

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Гаранин Максим Алексеевич  
 Должность: Ректор  
 Дата подписания: 03.02.2026 14:59:20  
 Уникальный программный ключ:  
 7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

### Тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Учебные часы			
		Итого	в том числе		
			аудиторные		Внеаудиторная самостоятельная работа
		Теоретическое занятие	Практическое занятие		
4.3.1	Особенности эксплуатации локомотивов в зимних условиях	2	-	-	2
4.3.2	Подготовка локомотива к работе в зимних условиях	5	2	2	1
4.3.3	Обслуживание топливной системы дизеля в зимнее время	2	1	-	1
4.3.4	Обслуживание ходовой части локомотива в зимнее время	2	1	-	1
4.3.5	Обслуживание электрооборудования локомотива в зимнее время	2	1	-	1
4.3.6	Обслуживание аккумуляторной батареи в зимнее время	2	1	-	1
	Промежуточная аттестация	1	-	-	-
	<b>ИТОГО:</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>7</b>

Консультации по содержанию учебного материала, предусмотренного для внеаудиторной самостоятельной работы, выполняет преподаватель на аудиторных учебных занятиях.

### Программа

#### 4.3.1 Особенности эксплуатации локомотивов в зимних условиях

Утепление, уплотнение и проверка узлов трения. Перевод узлов локомотивов на зимний режим работы. Защита оборудования локомотива от снега. Подготовка и содержание локомотивов, работающих со снегоочистителями. Порядок полного слива воды из системы охлаждения дизеля.

#### 4.3.2 Подготовка локомотива к работе в зимних условиях

Включение отопительно-вентиляционной установки. Охлаждение главного генератора. Охлаждение ТЭД. Постановка локомотива в депо на отстой. Постановка локомотива в запас более чем на 15 сут. Управление холодильником. Особенности конструкции системы охлаждения локомотива с водомасляным холодильником. Особенности эксплуатации холодильника в зимних условиях.

#### 4.3.3 Обслуживание дизеля и его систем в зимнее время

Работа дизеля под нагрузкой. Уход за масляной и водяной системами. Регулировка температуры воды и масла.

#### **4.3.4 Обслуживание ходовой части локомотива в зимнее время**

Уход за песочницей. Уход за моторно-осевыми подшипниками.

#### **4.3.5 Обслуживание электрооборудования локомотива в зимнее время**

Уход за электрическими машинами. Переход на забор воздуха из дизельного помещения. Порядок прогрева ТЭД.

#### **4.3.6 Обслуживание аккумуляторной батареи в зимнее время**

Мероприятия по предохранению аккумуляторной батареи от чрезмерных разрядов. Характеристики и параметры аккумуляторной батареи для зимних условий.

### **Темы практических занятий**

Практические занятия проводятся на учебном полигоне ПривГУПС (в ангаре) на локомотивах 2ТЭ10М, ТЭМ2, ВЛ10.

**Практическая работа № 1.** Управление автотормозами в зимних условиях

### **Внеаудиторная самостоятельная работа слушателя**

Предельные значения температуры воздуха и скорости ветра, при которых прекращаются плановые работы. Меры безопасности при работе снегоуборочных машин на железнодорожных путях станций и перегонов.

Организация работ по борьбе с гололедом. Меры безопасности при перевозке работников к месту снегоуборочных работ и обратно.

Требования производственной санитарии и личной гигиены при работе в условиях низких температур. Порядок, нормы выдачи и организация хранения спецодежды и средств индивидуальной защиты в зимний период. Особенности и порядок применения средств индивидуальной защиты в зимний период. Профилактика производственного травматизма, простудных заболеваний, переохлаждения и обморожения в зимний период

Руководящие документы ОАО «РЖД», Дирекции тяги по подготовке к работе, безопасности движения и охране труда в зимних условиях. Организация проведения осеннего комиссионного осмотра электровозов. Организация смены масел и смазок.

Обслуживание песочной системы и тормозной рычажной передачи электровоза в зимний период

Проверка подачи песка. Регулировка подачи песка под колесные пары. Осмотр и обслуживание тормозной рычажной передачи. Удаление льда с элементов рычажной передачи

## **ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Критерии формирования оценок по промежуточной аттестации:

«зачтено» – обучающийся продемонстрировал знание теоретического материала, умение применять теоретические знания на практике.

«не зачтено» - обучающийся не продемонстрировал знание теоретического материала и умение применять теоретические знания на практике.

## Список вопросов

1. Порядок проведения утепления, уплотнения и проверки узлов трения.
2. Порядок перевода узлов локомотивов на зимний режим работы.
3. Особенности защиты оборудования локомотива от снега.
4. Подготовка и содержание локомотивов, работающих со снегоочистителями.
5. Порядок полного слива воды из системы охлаждения дизеля.
6. Порядок включения отопительно-вентиляционной установки.
7. Объяснить особенности охлаждения главного генератора.
8. Объяснить особенности охлаждения ТЭД.
9. Порядок постановки локомотива в депо на отстой.
10. Порядок постановки локомотива в запас более чем на 15 сут.
11. Порядок постановки управления холодильником.
12. Особенности конструкции системы охлаждения локомотива с водомасляным холодильником.
13. Особенности эксплуатации холодильника в зимних условиях.
14. Порядок работы дизеля под нагрузкой.
15. Особенности по уходу за масляной и водяной системами.
16. Порядок регулировки температуры воды и масла.
17. Особенности по уходу за песочницей.
18. Особенности по уходу за моторно-осевыми подшипниками.
19. Особенности по уходу за электрическими машинами.
20. Порядок перехода на забор воздуха из дизельного помещения.
21. Порядок прогрева ТЭД.
22. Мероприятия по предохранению аккумуляторной батареи от чрезмерных разрядов.
23. Характеристики и параметры аккумуляторной батареи для зимних условий.

## 5. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МОДУЛЬ

5.1. Производственное обучение проводится на учебном полигоне (в ангаре) на локомотивах 2ТЭ10М, ТЭМ2, ВЛ10 и в тренажерном классе на тренажере «Кабина машиниста тепловоза 2ТЭ25К» и тренажере «Кабина машиниста электровоза ЭП2К».

### Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
5.1.	Занятия на учебном полигоне (ангар)	19
5.2.	Занятия на тренажерном комплексе «Кабина машиниста тепловоза» (тренажерный класс ауд. Л66)	19
5.3.	Занятия на тренажерном комплексе «Кабина машиниста электровоза» (тренажерный класс ауд. Л66)	19
	Промежуточная аттестация	3
	<b>Всего</b>	<b>60</b>

### 5.1 Занятия на учебном полигоне.

Ознакомление с охраной труда, получение вводного инструктажа по технике безопасности и охране труда.

Ознакомление с объектом практики – учебный полигон (ангар), с размещенными в нем локомотивов ТЭМ2, 2ТЭ10М, ВЛ10, стендами и учебными плакатами по локомотивной тематике, а также с тренажерным классом ауд. Л66, где находятся тренажер «Кабина машиниста тепловоза 2ТЭ25К» и тренажер «Кабина машиниста электровоза ЭП2К».

Отработать на учебном полигоне (в ангаре) на локомотивах 2ТЭ10М, ТЭМ2, ВЛ10 порядок явки в рейс, порядок прохождения инструктажа по технике безопасности. Изучить маршрут следования локомотивной бригады к месту приемки локомотива, ознакомиться с технологией заполнения журнала формы ТУ-152.

Ознакомиться с правилами техники безопасности при производстве технического обслуживания локомотива.

Выполнить работ по техническому обслуживанию агрегатов и узлов локомотива.

На полигоне на примере серий локомотивов 2ТЭ10М, ТЭМ2 и ВЛ10 провести приемку и осмотр инвентаря, инструмента и сигнальных принадлежностей. Отработать порядок следования в парк отправления и обязанностями помощника машиниста при прицепке локомотива к составу.

## **5.2. Занятия на тренажерном комплексе «Кабина машиниста тепловоза» (тренажерный класс ауд. Л66)**

Отработать порядок действий помощника машиниста тепловоза при отпращивании со станции создавая модельные ситуации, при следовании по перегонам, станциям, местам ограничения скорости движения. Отработка методик в пути следования как за состоянием поезда, так и за тепловозом, а именно: за работой дизеля и обслуживающих его систем, за работой электрических машин и аппаратов и т.д. Ведение переговоров в пути следования с машинистом и работниками других служб по радиосвязи. Произвести осмотр локомотива во время стоянок на промежуточных станциях, и проверку действия тормозов. Отработать приемы устранения неисправностей, возникших в пути следования в поезде, на локомотиве.

### **5.3. Занятия на тренажерном комплексе «Кабина машиниста электровоза» (тренажерный класс ауд. Л66)**

Отработать порядок действий помощника машиниста электровоза при отправлении со станции создавая модельные ситуации, при следовании по перегонам, станциям, местам ограничения скорости движения. Отработка методик в пути следования как за состоянием поезда, так и за электровозом, а именно: за работой электрооборудования (электрических машин и аппаратов) и т.д. Ведение переговоров в пути следования с машинистом и работниками других служб по радиосвязи. Произвести осмотр локомотива во время стоянок на промежуточных станциях, и проверку действия тормозов. Отработать приемы устранения неисправностей, возникших в пути следования в поезде, на локомотиве.

#### **ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Критерии формирования оценок по промежуточной аттестации:

«зачтено» – обучающийся продемонстрировал умение практические знания.

«не зачтено» - обучающийся не продемонстрировал умение применять практические знания.

#### **Список вопросов**

1. Применение методики по уходу и подготовке топливной системы локомотива в зимний период.
2. Применение регламента работы локомотивной бригады при выявлении неисправности в работе механического оборудования
3. Применение методик при уходе и контроле состояния электрического в пути следования
4. Применение методики по уходу и подготовке ходовой части локомотива в зимний период
5. Применение методик при уходе и контроле состояния механического оборудования в пути следования
6. Применение правил закрепления локомотива или поезда для предотвращения самопроизвольного движения.
7. Применение регламента работы локомотивной бригады при выявлении неисправности в работе электрического оборудования
8. Применение методики по уходу и подготовке электрооборудования локомотива в зимний период
9. Применение методик при экипировке локомотива
10. Применение методик при уходе и контроле состояния тормозного оборудования в пути следования
11. Применение установленного правила производства сцепки локомотива с первым вагоном и отцепки локомотива от состава.
12. Применение методик при уходе и контроле состояния контрольно-измерительных приборов в пути следования
13. Применение методики по уходу и подготовке системы охлаждения локомотива в зимний период
14. Визуальное определение состояния пути, устройств СЦБ и связи, контактной сети, встречных поездов.

15. Применение регламента работы локомотивной бригады при выявлении неисправности в работе вспомогательного оборудования
16. Применение методики по уходу и подготовке аккумуляторной батареи локомотива в зимний период
17. Применение методик при уходе и контроле состояния оборудования радиосвязи в пути следования
18. Применение методик при подаче установленных сигналов
19. Применение методик при уходе и контроле состояния устройств подачи песка под колесные пары локомотива в пути следования
20. Применение методик при техническом обслуживании локомотива